

09/913721

DOCKET NO.: 211463US0PCT

JC03 Rec'd PCT/TTO 17 AUG 2001

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: HIRAKI Yoshio et al.

SERIAL NO.: NEW U.S. PCT APPLICATION

FILED: HEREWITH

INTERNATIONAL APPLICATION NO.: PCT/JP00/00856

INTERNATIONAL FILING DATE: February 16, 2000

FOR: SKIN PREPARATIONS FOR EXTERNAL USE

**REQUEST FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. 119  
AND THE INTERNATIONAL CONVENTION**

Assistant Commissioner for Patents  
Washington, D.C. 20231

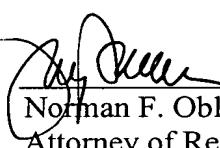
Sir:

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicant claims as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NO</u>	<u>DAY/MONTH/YEAR</u>
Japan	11-038392	17 February 1999

Certified copies of the corresponding Convention application(s) were submitted to the International Bureau in PCT Application No. PCT/JP00/00856. Receipt of the certified copy(s) by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

Respectfully submitted,  
OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

  
\_\_\_\_\_  
Norman F. Oblon  
Attorney of Record  
Registration No. 24,618  
Surinder Sachar  
Registration No. 34,423



22850

(703) 413-3000  
Fax No. (703) 413-2220  
(OSMMN 1/97)

WILLIAM E. BEAUMONT  
REGISTRATION NUMBER 30,996



... *and yet*

... *and yet*

PCT/JP00/00856

日本国特許庁

PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

16.02.00

EKV

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 2月17日

REC'D 07 APR 2000

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第038392号

WIPO PCT

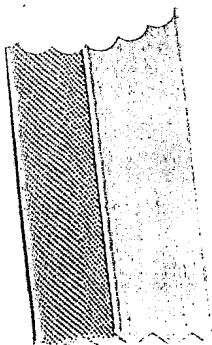
出願人  
Applicant(s):

株式会社ヤクルト本社

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

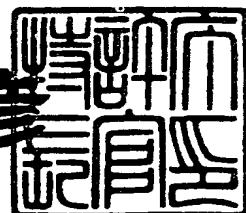
○

2000年 3月24日



特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

近藤 隆彦



出証番号 出証特2000-3018983

【書類名】 特許願  
【整理番号】 P00541102  
【提出日】 平成11年 2月17日  
【あて先】 特許庁長官殿  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区東新橋1丁目1番19号 株式会社ヤクルト  
本社内  
【氏名】 平木 吉夫  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区東新橋1丁目1番19号 株式会社ヤクルト  
本社内  
【氏名】 吉川 聰  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区東新橋1丁目1番19号 株式会社ヤクルト  
本社内  
【氏名】 木下 貴史  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区東新橋1丁目1番19号 株式会社ヤクルト  
本社内  
【氏名】 白石 達敏  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都港区東新橋1丁目1番19号 株式会社ヤクルト  
本社内  
【氏名】 曾根 俊郎  
【特許出願人】  
【識別番号】 000006884  
【氏名又は名称】 株式会社ヤクルト本社  
【代理人】  
【識別番号】 100068700

【弁理士】

【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

【識別番号】 100077562

【弁理士】

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【弁理士】

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【弁理士】

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100106909

【弁理士】

【氏名又は名称】 棚井 澄雄

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011752

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 皮膚外用剤

【特許請求の範囲】

【請求項1】 脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体及びビタミンA又はその誘導体を含有する皮膚外用剤。

【請求項2】 脂肪酸モノグリセリドとビタミンA又はその誘導体を含有する油相混合物から調製されたラメラ構造体を含有するものである請求項1記載の皮膚外用剤。

○ 【請求項3】 ビタミンA又はその誘導体が、脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体に内包ないし被覆されているものである請求項1記載の皮膚外用剤。

【請求項4】 脂肪酸モノグリセリドとビタミンA又はその誘導体の配合比が、ビタミンA又はその誘導体1重量部に対し脂肪酸モノグリセリド2~100重量部である請求項2又は3記載の皮膚外用剤。

【請求項5】 化粧料である請求項1~4のいずれかに記載の皮膚外用剤。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

○ 本発明は、高い保湿効果、肌荒れ改善効果、抗しわ効果等を有するとともに、異臭・べたつきが無くさっぱりとした使用感を有し、しかも製造時の発泡が少なく、保存安定性にも優れた皮膚外用剤に関する。

【0002】

【従来の技術】

肌は、加齢や、温度、湿度、紫外線等の外環境などに影響を受け、肌の諸機能の減退や皮膚の老化を来し、しわ、肌荒れ等の種々のトラブルが発生する。これらの皮膚トラブルを改善する方法として、合成又は天然の保湿成分や、ゴマ油等の天然物抽出物、ルチン糖誘導体、セリシン等の蛋白質、 $\alpha$ -ヒドロキシ酸など、種々の肌荒れ改善効果や老化防止効果を有する成分を、化粧料等の皮膚外用剤に配合することが行われている。

【0003】

例えば、保湿成分としては、グリセリン、プロピレングリコール等の多価アルコール類；ソルビトール、マルチトール等の糖類；アミノ酸、ヒアルロン酸、コンドロイチン酸等の高分子物質等が知られている。しかし、これらの保湿剤を用いるとべたつき感が生じるといった問題がある。

【0004】

また、本出願人は、脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体が高い保湿効果を有することを見出しており、これを開示している（特許第2606761号公報）。しかしながら、このラメラ構造体を製造する際には、泡の発生が避けられず、製造の効率上の問題となっており、また保存条件によってはラメラ構造体の一部が壊れてしまうこともあるという問題を有している。

【0005】

また、特表昭64-500355号公報には、ビタミンA又はその誘導体を配合することで、皮膚の加齢、日光曝露による変化あるいは障害を防止、改善する方法が開示されている。しかし、このビタミンA類は肌荒れ改善効果、抗しわ効果等が不十分であるとともに、異臭、べたつきの原因となるといった問題を有している。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

従って、本発明は、高い肌荒れ改善効果、抗しわ効果等を有するとともに、異臭やべたつきが無く、更には製造時の泡の発生が抑制された皮膚外用剤を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは上記課題を解決するため銳意研究を行った結果、脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体とビタミンA又はその誘導体とを併用することにより、ビタミンAの肌荒れ改善効果、抗しわ効果等が向上し、またさっぱりとした使用感が得られること、及び更に脂肪酸モノグリセリド及びビタミンAを含有する油相混合物を調製した後、当該油相混合物からラメラ構造体を調製すれば、より高い肌荒れ改善効果及び抗しわ効果が得られるとともに、ビタミンAの

臭い及びラメラ構造体製造時の発泡を抑制でき、かつ保存安定性も向上することを見出し、本発明を完成した。

## 【0008】

すなわち本発明は、脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体及びビタミンA又はその誘導体を含有する皮膚外用剤を提供するものである。

## 【0009】

## 【発明の実施の形態】

本発明に用いる脂肪酸モノグリセリドとしては、炭素数8～18の飽和又は不飽和脂肪酸のモノグリセリドが挙げられ、なかでもミリスチン酸モノグリセリド、パルミチン酸モノグリセリド、ステアリン酸モノグリセリドが好ましい。これらはいずれかを単独で又は2種以上を組み合わせて使用することができる。

## 【0010】

本発明で用いるラメラ構造体は脂肪酸モノグリセリドを主成分とするものであるが、ラメラ構造の構成成分として、脂肪酸モノグリセリドに加え更に他の成分を使用することもでき、かかる構成成分としては、コレステロール等が挙げられる。コレステロールの配合は、ラメラ構造体の安定性を向上させるため、特に好ましい。コレステロールの添加量は、脂肪酸モノグリセリド1重量部に対し、コレステロール0.01～1重量部、特に0.05～0.40重量部が好ましい。

## 【0011】

本発明において、ラメラ構造体は、脂肪酸モノグリセリド又はこれを含有する油相混合物を原料として調製される。例えば、脂肪酸モノグリセリド又はこれを含有する油相混合物を加熱して溶融混合し液晶状態とした後、同程度の温度に保持された水相を添加し、物理的に攪拌して油相を水相に分散することにより、本発明に用いるラメラ構造体の分散液を調製することができる。上記加熱温度としては、45～100℃、更に45～80℃、特に50～70℃が好ましい。またここでの物理的攪拌には、例えば超音波乳化装置、高圧均一分散装置、ナノマイザー、ホモミキサー、ホモジナイザー、コロイドミル、高速攪拌機等の微粒化装置を用いるのが好ましい。また別法として、脂肪酸モノグリセリド又はこれを含有する油相混合物をジクロロメタン、クロロホルム、アセトン等の有機溶媒に溶解した後、回

転容器中で溶媒を留去して脂質層を沈積させ、次いで水又は適当な水溶液を添加し混合することによっても、本発明に用いるラメラ構造体を調製することができる。上記調製法のうち、工業的製造の観点からは前者の方法が好ましい。

## 【0012】

ラメラ構造体の形態は特に限定されるものではないが、ベシクルと同様の形態、すなわちラメラ構造が閉じた形態であることが好ましい。また、かかる閉じた形態のラメラ構造体は、ユニラメラ構造ではなく、マルチラメラ構造であることが、より好ましい。

## 【0013】

本発明に用いるビタミンA又はその誘導体（以下「ビタミンA類」と称する）としては、特に限定されるものではなく、レチノール、アルデヒド型のレチナル、カルボン酸型のレチノイン酸、酢酸レチノール、パルミチン酸レチノール等のエステル等がいずれも好適に使用できるほか、 $\beta$ -カロチン等のビタミンA前駆体やヒドロレチノール、レトロレチノール、イソアンヒドロレチノール等のビタミンA分解物も使用可能である。なかでも、肌荒れ改善効果、抗しわ効果等の点からパルミチン酸レチノール、レチノール、レチノイン酸、酢酸レチノールが、特にパルミチン酸レチノールが好ましい。これらはいずれかを単独で又は2種以上を組み合わせて使用することができる。

## 【0014】

本発明の皮膚外用剤中の脂肪酸モノグリセリドとビタミンA類の含有量としては、脂肪酸モノグリセリドはラメラ構造の安定性の点から、0.1～25重量%、特に0.5～10重量%が好ましく、ビタミンA類は肌荒れ改善効果、抗しわ効果、コスト面及び作業性の点から0.001～2重量%、特に0.01～0.3重量%が好ましい。

## 【0015】

本発明の皮膚外用剤は、前記ラメラ構造体を調製した後、ビタミンA類及び他の成分とともに皮膚外用剤に配合することによっても調製できるが、まず脂肪酸モノグリセリド及びビタミンA類を含有する油相混合物を調製した後、この油相混合物から前記方法に従ってラメラ構造体を調製し、他の成分とともに皮膚外用剤に配合するのが好ましい。いずれの方法によってもビタミンA類の肌荒れ改善

効果、抗しわ効果は向上するが、脂肪酸モノグリセリドとビタミンA類との混合物からラメラ構造体を調製すると特にこれらの効果が高くなる。また、この方法によればビタミンA類に起因する異臭を抑制でき、またラメラ構造体製造時に発生する発泡を抑制できるとともに、ラメラ構造の安定性も向上し保存安定性に優れたものとなる。

## 【0016】

また、皮膚外用剤中のビタミンA類の状態の側面からいえば、ビタミンA類がラメラ構造体に内包ないし被覆されていることが、上記の観点から好ましい。

## 【0017】

○ 上記のように脂肪酸モノグリセリドとビタミンA類を含有する油相混合物からラメラ構造体を調製した場合、脂肪酸モノグリセリドとビタミンA類との配合比は、発泡の抑制度合い、保存時の安定性等の点から、ビタミンA類1重量部に対し脂肪酸モノグリセリド2～100重量部、特に5～50重量部が好ましい。すなわち、脂肪酸モノグリセリド量がこの範囲よりも多くなると、製造時の発泡抑制効果が減少し、またこの範囲より少なくなるとラメラ構造の安定性が低下する。

## 【0018】

○ このようにして得られる本発明の皮膚外用剤は、化粧料、医薬品、医薬部外品、治療用外用剤等として使用できる。中でも、肌荒れ改善用、抗しわ用又は老化防止用の化粧料等として用いることが好ましい。このような化粧料の形態としては特に限定されず、例えば化粧水、乳液、保湿クリーム、クレンジングクリーム、マッサージクリーム、洗顔クリーム、パック、美容液、毛髪用化粧料、口腔内用化粧料等、種々の形態とすることができます。

## 【0019】

また、本発明の皮膚外用剤には、本発明の効果を妨げない範囲で公知の化粧料成分や医薬品成分、例えば水、アルコール類、油成分、界面活性剤、防腐剤、香料、色素、各種薬効成分等を配合することができる。

## 【0020】

## 【実施例】

以下、実施例を挙げて本発明を更に詳細に説明するが、本発明はこれらに限定

されるものではない。

### 【0021】

#### 試験例1 しわ形成抑制試験

以下に示すサンプルが、紫外線照射によるヘアレスマウスの肌荒れ、しわ形成に及ぼす影響を検討した。

### 【0022】

#### (サンプルの製造)

##### ・本発明品1

(1) A相：表1に示す1Aの脂肪酸モノグリセリド（d）及びコレステロール（e）を80°Cで加熱混合溶解し、65°Cまで冷却後、精製水（c）に塩化カルシウム（a）及びメチルパラベン（b）を60°Cで溶解させた溶液に添加し、ホモミキサーで攪拌混合し、ラメラ構造体分散液を得た。

(2) B相：表1に示す1Bの塩化カルシウム（a）、メチルパラベン（b）及び精製水（c）を80°Cで加熱混合溶解し、他方パルミチン酸レチノール（f）、流動パラフィン（g）及び界面活性剤（h, i）も80°Cで加熱混合溶解し、両者を攪拌混合した後冷却し、乳化物を得た。

(3) A相とB相とを室温で攪拌混合し、乳液（本発明品1）を得た。

### 【0023】

##### ・本発明品2

(1) A相：表1に示す2A相の脂肪酸モノグリセリド（d）、コレステロール（e）及びパルミチン酸レチノール（f）を80°Cで加熱混合溶解し、65°Cまで冷却後、精製水（c）に塩化カルシウム（a）及びメチルパラベン（b）を60°Cで溶解させた溶液に添加し、ホモミキサーで攪拌混合し、ラメラ構造体分散液を得た。

(2) B相：表1に示す2Bの塩化カルシウム（a）、メチルパラベン（b）及び精製水（c）を80°Cで加熱混合溶解し、他方流動パラフィン（g）及び界面活性剤（h, i）も80°Cで加熱混合溶解し、両者を攪拌混合した後冷却し、乳化物を得た。

(3) A相とB相とを室温で攪拌混合し、乳液（本発明品2）を得た。

## 【0024】

## ・比較品1

表1に示す3Aの塩化カルシウム(a)、メチルパラベン(b)及び精製水(c)を80°Cで加熱混合溶解し、他方パルミチン酸レチノール(f)、流動パラフィン(g)及び界面活性剤(h, i)も80°Cで加熱混合溶解し、両者を攪拌混合した後冷却し、乳液(比較品1)を得た。

## 【0025】

## 【表1】

	本発明品1		本発明品2		比較品1
	1A (ラメラ)	1B (乳化物)	2A (ラメラ)	2B (乳化物)	3A (乳化物)
a. 塩化カルシウム	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1
b. メチルパラベン	0.05	0.05	0.05	0.05	0.1
c. 精製水	43.4	34.9	42.4	35.9	84.8
d. ボエムS-100 <sup>1)</sup>	5.0	—	5.0	—	—
e. コレステロール	1.5	—	1.5	—	—
f. パルミチン酸レチノール	—	1.0	1.0	—	1.0
g. 流動パラフィン	—	10.0	—	10.0	10.0
h. TS-10 <sup>2)</sup>	—	2.0	—	2.0	2.0
i. SS-10 <sup>3)</sup>	—	2.0	—	2.0	2.0

1) グリセリルモノステアレートとグリセリルモノパルミテートの混合物  
(理研ビタミン社製)

2) ポリオキシエチレンソルビタンモノステアレート(日光ケミカルズ社製)

3) ソルビタンモノステアレート(日光ケミカルズ社製)

## 【0026】

## (試験方法)

24±2°C、湿度55±10%の恒温恒湿飼育室にて通常固形飼料及び水を自由に摂取させて飼育した6週齢のhr-1系雌性ヘアレスマウス40匹を1群10匹の4群に分け使用した。

これらのマウスに紫外線(UVB)を40~160mJ/cm<sup>2</sup>の条件で、1週に3回照射し、各群に表1のサンプルを10μl/cm<sup>2</sup>連日塗布し、14日後、28日後及び42日後のしわを測定した。なお、期間中の紫外線照射量は、上記範囲内で段階的に増大させた。

しわの測定は、その形状をレプリカとして採取し、その凹凸を画像解析装置によりコンピュータ処理し、全面積中のしわの面積の比率（しわ率）を測定することにより行った。次いで各群の14日後、28日後及び42日後の各しわ率と紫外線照射前のしわ率との差（しわ率増加量）の平均値から、サンプル無塗布のコントロール群を100とした場合のサンプル塗布群の相対値を算出し、平均しわ形成率とした。

## 【0027】

## (結果)

その結果、表2に示すように、本発明の皮膚外用剤は、ラメラ構造体を含有しないパルミチン酸レチノール単独塗布（比較品1）よりも高いしわ形成抑制効果を示し、特にパルミチン酸レチノールとともにラメラ構造体を調製した本発明品2で顕著であった。

## 【0028】

## 【表2】

	14, 28, 42日後の しわ率増加量の平均値	平均しわ形成率
コントロール (無塗布)	1.827	100
比較品1	1.472	80.6
本発明品1	1.386	75.9
本発明品2	0.922	50.5

## 【0029】

## 試験例2 発泡性試験及び保存安定性試験

ビタミンA類及び脂肪酸モノグリセリドの添加量を種々の組合せで変えた以外は、試験例1の本発明品2と同様の処方及び製法でラメラ構造体分散液を製造し、製造時の発泡性及び保存時の安定性を確認した。

## 【0030】

(評価の方法及び基準)

・発泡性

調製時の発泡を目視により観察し、以下の基準で判定した。

0 : 発泡なし

1 : 少々発泡

2 : 発泡あり

3 : かなり発泡

【0031】

・安定性

ラメラ構造体分散液を40°Cで2週間又は4週間静置保存した後のベシクルの劣化状態を顕微鏡で観察し、以下の判定基準で判定した。

0 : 異常なし

1 : 少々劣化

2 : 劣化

3 : かなり劣化

【0032】

(結果)

その結果、発泡性は、ビタミンA類に対し脂肪酸モノグリセリドが100重量倍以下、特に50重量倍以下配合されている場合に抑制されていた（表3）。また保存時の安定性は、ビタミンA類に対し脂肪酸モノグリセリドが2重量倍以上、特に5重量倍以上配合されている場合に良好であった（表4）。

【0033】

【表3】

## 発泡性

		脂肪酸モノグリセリド濃度(重量%)								
		0.1	0.2	0.5	1.0	5.0	10.0	20.0	25.0	30.0
ビタミンA濃度(重量%)	0	1	2	3	3	3	3	3	3	3
	0.005	1	2	3	3	3	3	3	3	3
	0.01	1	1	2	2	2	2	3	3	3
	0.05	0	1	1	1	2	2	2	2	2
	0.1	0	0	1	1	1	2	2	2	2
	0.2	0	0	1	1	1	1	2	2	2
	0.5	0	0	0	0	1	1	2	2	2
	1.0	0	0	0	0	1	1	1	2	2
	2.0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
	5.0	0	0	0	0	0	0	1	1	1
	10.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20.0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

【0034】

【表4】

## 安定性

		脂肪酸モノグリセリド濃度(重量%)								
		0.1	0.2	0.5	1.0	5.0	10.0	20.0	25.0	30.0
ビタミンA濃度(重量%)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
	0.005	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	0.01	1	0	0	0	0	0	0	1	1
	0.05	2	1	0	0	0	0	0	1	1
	0.1	3	2	1	0	0	0	0	1	1
	0.2	3	3	2	0	0	0	0	1	1
	0.5	3	3	3	1	0	0	0	1	1
	1.0	3	3	3	3	0	0	1	1	1
	2.0	3	3	3	3	1	1	1	1	1
	5.0	3	3	3	3	3	3	2	2	2
	10.0	3	3	3	3	3	3	3	3	3
	20.0	3	3	3	3	3	3	3	3	3

【0035】

試験例3 異臭抑制試験

下記製造方法に従って調製した組成物について、化粧品としてあまり好ましくないビタミンA類の臭いの程度を、専門パネル10名により下記基準に従って評価した。

【0036】

(製造方法)

表5に示す処方のaあるいはb、c及びdを混合し、80°Cまで加熱して溶解した。次いでgにeとfを混合して加熱溶解し、60°Cとした。これを高速回転するホモミキサー付きのパドル攪拌混合機に投入し、攪拌しながら先のaあるいはb、c及びdの混合物を加えた。50~65°Cで十分高速攪拌した後、室温まで徐々に冷却した。

【0037】

(評価基準)

0：臭い無し

1：わずかに臭い有り

2：臭い有り

3：かなり臭い有り

【0038】

(結果)

この結果を表5に平均値として示す。

【0039】

【表5】

			本発明品3	比較品2
処 方 (重 量 %)	a	大豆レシチン	—	6.0
	b	グリセリルモノパルミテート	6.0	—
	c	コレステロール	0.6	0.6
	d	パルミチン酸レチノール	0.3	0.3
	e	塩化ナトリウム	0.1	0.1
	f	メチルバラベン	0.1	0.1
	g	精製水	92.9	92.9
	調製直後の臭い		0.44	1.24
臭い平均 評価点	40℃ 2週間後の臭い		0.92	2.18
	40℃ 4週間後の臭い		1.30	2.68

## 【0040】

表5から明らかなように、大豆リン脂質であるレシチンで調製した比較品のリポソーム製剤に比べ、本発明品の脂肪酸モノグリセリドで調製したラメラ構造体は、調製時及び日数経過後のビタミンA類の臭いが著しく抑えられた。

## 【0041】

## 製造例

表6に示す原料1～8を60～85℃で加熱混合した。一方原料9～12及び精製水(13)の一部を60℃に加熱混合し、先の原料1～8の溶解混合物を加えて、組成物1はホモミキサーで、組成物2は高圧ホモジナイザーで、組成物3は高速攪拌機で、組成物4は超音波分散機で、それぞれ混合処理した後、冷却中に原料14～16と精製水(13)の残りとともに混合し室温とし、各組成物を得た。

## 【0042】

【表6】

		組成物 (重量%)			
		1	2	3	4
1	グリセリルモノステアレート	—	—	2.0	5.0
2	グリセリルモノパルミテート	0.5	2.0	—	5.0
3	モノステアリルグリセリルエーテル	0.1	—	0.3	—
4	モノパルミチルグリセリルエーテル	—	0.5	—	3.0
5	コレステロール	0.05	0.1	0.2	3.0
6	パルミチン酸レチノール	0.1	—	—	2.0
7	レチノール	—	0.2	—	—
8	レチノイン酸	—	—	0.5	—
9	塩化カルシウム	0.1	0.01	0.1	0.2
10	メチルパラベン	0.1	0.1	0.1	0.2
11	グリセリン	1.0	1.0	—	—
12	1,3-ブチレングリコール	—	—	2.0	2.0
13	精製水	残量	残量	残量	残量
14	ポリビニルピロリドン	1.0	0.5	—	—
15	キサンタンガム	—	—	0.1	—
16	ヒアルロン酸	—	—	—	0.1

## 【0043】

## 実施例1 化粧水

下記成分を常法により混合し、化粧水を製造した。

組成物 1	80 (重量%)
エタノール	5
グリセリン	5
1,3-ブチレングリコール	5
メチルパラベン	0.05
ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート	0.5
カルボキシビニルポリマー	0.1
ヒアルロン酸ナトリウム	0.01

香料	0.05
----	------

精製水	残部
-----	----

## 【0044】

## 実施例2 乳液

下記成分を常法により混合し、乳液を製造した。

組成物2	50 (重量%)
------	----------

ステアリン酸	2
--------	---

セタノール	1
-------	---

ワセリン	5
------	---

流動パラフィン	10
---------	----

ポリオキシエチレンソルビタンモノオレエート	2
-----------------------	---

ソルビタンモノステアレート	2
---------------	---

ブチルパラベン	0.1
---------	-----

1,3-ブチレングリコール	5
---------------	---

カルボキシメチルセルロース	0.1
---------------	-----

水酸化ナトリウム	0.05
----------	------

メチルパラベン	0.1
---------	-----

香料	0.05
----	------

精製水	残部
-----	----

## 【0045】

## 実施例3 クリーム

下記成分を常法により混合し、クリームを製造した。

組成物4	50 (重量%)
------	----------

ステアリン酸	4
--------	---

セタノール	2
-------	---

ワセリン	5
------	---

流動パラフィン	10
---------	----

ホホバ油	5
------	---

ポリオキシエチレンベヘニルエーテル	3
-------------------	---

ソルビタンモノステアレート	3
ブチルパラベン	0.1
1,3-ブチレングリコール	2
水酸化ナトリウム	0.05
メチルパラベン	0.1
香料	0.05
精製水	残部

## 【0046】

## 実施例4 美容液

下記成分を常法により混合し、美容液を製造した。

組成物3	20 (重量%)
キサンタンガム	0.4
ヒアルロン酸ナトリウム	0.05
エタノール	5
グリセリン	2
パラベン	0.05
ポリオキシエチレンモノオレイン酸ソルビタン	0.5
香料	0.05
精製水	残部

## 【0047】

## 実施例5 洗顔クリーム

下記成分を常法により混合し、洗顔クリームを製造した。

組成物2	5 (重量%)
ステアリン酸	10
パルミチン酸	10
ミリスチン酸	12
ラウリン酸	4
オレイルアルコール	1.5
ブチルパラベン	0.1

メチルパラベン	0.1
香料	0.5
グリセリン	18
水酸化カリウム	6
精製水	残部

## 【0048】

## 実施例6 パック

下記成分を常法により混合し、パックを製造した。

組成物4	1 (重量%)
ポリビニルアルコール	15
カルボキシメチルセルロースナトリウム	5
プロピレングリコール	3
エタノール	10
メチルパラベン	0.1
精製水	残部

## 【0049】

## 実施例7 クレンジングクリーム

下記成分を常法により混合し、クレンジングクリームを製造した。

組成物3	5 (重量%)
パラフィン	10
ミツロウ	3
ワセリン	15
流動パラフィン	41
ソルビタンセスキオレエート	4.2
ポリオキシエチレンソルビタン	
モノオレイン酸エステル(20E.O.)	0.8
ブチルパラベン	0.1
メチルパラベン	0.1
香料	0.5

精製水

残部

## 【0050】

## 実施例8 マッサージクリーム

下記成分のうち、原料1～4を85℃で加熱混合したものと、原料5及び6並びに精製水18の一部を60℃に加熱混合したものとを混合し、ホモジナイザーで処理した。

一方、原料7～14を80℃で加熱混合したものと、原料15、16及び18の残りを80℃に加熱混合したものとを混合攪拌後冷却した。この混合溶解物（原料7～16及び18）が50℃となったところで原料17を添加し、40℃で先の溶解混合物（原料1～6及び18）と混合し、マッサージクリームを製造した。

## 【0051】

1 グリセリルモノステアレート	0.5 (重量%)
2 グリセリルモノパルミテート	0.5
3 モノパルミチルグリセリルエーテル	0.3
4 コレステロール	0.3
5 塩化カルシウム	0.02
6 1,3-ブチレングリコール	0.02
7 パラフィン	4
8 マイクロクリスタリンワックス	6
9 ミツロウ	6
10 ワセリン	14
11 流動パラフィン	42.5
12 ソルビタンセスキオレイン酸エステル	3.7
13 ポリオキシエチレンソルビタン モノオレイン酸エステル(20E.O.)	0.8
14 ブチルパラベン	0.1
15 メチルパラベン	0.1
16 石けん粉末	0.3
17 香料	0.5

18 精製水

残部

【0052】

【発明の効果】

本発明の皮膚外用剤は、脂肪酸モノグリセリドを主体とするラメラ構造体とビタミンA類を併用したことにより優れた肌荒れ改善効果及び抗しわ効果を有するものであり、更に脂肪酸モノグリセリドとビタミンA類を含有する油相混合物からラメラ構造体を調製することにより、肌荒れ改善効果及び抗しわ効果がより向上するとともに、ラメラ構造体製造時に発生する発泡とビタミンA類の化粧料として好ましくない臭気とを抑制することができ、更に保存安定性も向上することができる。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 高い肌荒れ改善効果、抗しわ効果等を有するとともに、異臭やべたつきが無く、更には製造時の泡の発生が抑制された皮膚外用剤を提供すること。

【解決手段】 脂肪酸モノグリセリドを主成分とするラメラ構造体及びビタミンA又はその誘導体を含有する皮膚外用剤。

【選択図】 なし

出願人履歴情報

識別番号 [000006884]

1. 変更年月日 1990年 8月 3日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都港区東新橋1丁目1番19号

氏 名 株式会社ヤクルト本社

